

**Elaboración de una ayuda multimedia para la
enseñanza-aprendizaje tipo modulo interactivo de la técnica de la
moxibustión en medicina tradicional china en el Programa Académico
Maestría en Medicina Alternativa.**

Sandra Ramírez Gómez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad, Medicina
Bogotá, Colombia
2019

**Elaboración de una ayuda multimedia para la
enseñanza-aprendizaje tipo modulo interactivo de la técnica de la
moxibustión en medicina tradicional china en el Programa Académico
Maestría en Medicina Alternativa.**

Sandra Ramírez Gómez

Modalidad de trabajo de grado: Producto para docencia y pedagogía
presentado como requisito parcial para optar al título de: **Magister en medicina
china con énfasis en acupuntura**

Director:

Eduardo Humberto Beltrán Dussan

Médico, Mg en Medicina Alternativa: Neuralterapia, Pediatra, Oncohematólogo.
Profesor Titular Departamento de Pediatría Facultad de Medicina U. Nacional

Codirector (a):

Mauricio Ángel Macías

Médico, Mg en Medicina Alternativa: Área Medicina Tradicional China y
Acupuntura
Docente Maestría de Medicina Alternativa Facultad de Medicina U. Nacional

Universidad Nacional de Colombia
Facultad, Medicina
Bogotá, Colombia
2019

RESUMEN

Este trabajo fue desarrollado en la modalidad de docencia y pedagogía, creando un recurso educativo modular interactivo de la técnica de la moxibustión en medicina tradicional china en el programa académico maestría en medicina alternativa denominado Moxione, para la enseñanza y el aprendizaje de moxibustión. Su desarrollo se fundamenta inicialmente en conceptos sobre la teoría china de moxibustión, generalidades de la técnica, teniendo en cuenta algunas teorías del aprendizaje, teorías de la comunicación y de la información (TIC).

Posteriormente se desarrolló un diseño del módulo interactivo en mención y finalmente se realizó el producto pedagógico. Elaborando la herramienta interactiva con las nuevas teorías de la información, buscando lograr el objetivo de impulsar la enseñanza y el aprendizaje significativo, a través del módulo interactivo que contiene al finalizar una autoevaluación. Se realizará una prueba de expertos, donde se determinarán los ajustes finales.

Palabras clave: moxibustión, modulo interactivo, teorías del aprendizaje, módulos pedagógicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Contenido

	<u>Pág.</u>
Resumen.....	¡Error! Marcador no definido.
Lista de figuras.....	5
Introduccion.....	6
1.Planteamiento del problema.....	7
2.Justificación.....	7
3.Objetivos.....	8
4. Marco teorico.....	9
4.1 Definición de moxibustión.....	9
4.2 Historia de la moxibustión	9
4.3 Mecanismo de acción de moxibustión.....	11
4.4 Métodos comunes de moxibustión	14
4.5 Dispersión y tonificación con moxibustión	17
4.6 Precauciones.....	18
4.7 Reacciones secundarias	21
4.8 Contraindicaciones	22
4.9 Fortalecimiento de la salud.....	23
4.10 Teorias del aprendizaje	24
4.11 TICS en el proceso de aprendizaje	26
5.Metodología.....	28
6.Resultados.....	29
7.Discusión.....	36
8.Conclusiones y recomendaciones.....	37
Bibliografía	39

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Fig.1 Logo símbolo del recurso educativo Moxione: técnica de moxibustión	29
Fig.2 Ruta de enseñanza/aprendizaje sugerida, módulos y sus contenidos.....	30
Fig.3 Menú principal e interfaz de Moxione parte a.....	32
Fig.4 Menú principal e interfaz de Moxione parte b.....	33
Fig.5 Ejemplo: Módulo III: técnicas - Moxione Video explicativo.....	34
Fig.6 Banco de preguntas de Moxione.....	35
Fig.7 Evaluación virtual con retroalimentación cuantitativa-cualitativa.....	37

INTRODUCCIÓN

En busca de desarrollar un conocimiento general y específico entorno a la moxibustión, se llevó a cabo este trabajo. Enfocándose en la técnica, utilizando para ello un recurso digital, como lo es el módulo digital interactivo y autoevaluativo, llevado a cabo con fines pedagógicos, para fortalecer el proceso educativo de maestrantes y docentes.

Se identificó la necesidad de desarrollar una ayuda didáctica con el fin de impulsar el desarrollo de esta técnica, es así como surge la herramienta pedagógica y didáctica. La cual se encuentra inmersa en el campo virtual ya que esto le permite al estudiante el fácil acceso a estas técnicas, esta se realiza de forma práctica y repetible. Utilizando materiales gráficos y auditivos, para mejorar el proceso de enseñanza.

El desarrollo del módulo interactivo se fundamenta en los diferentes conceptos de la teoría china acerca de la moxibustión como las generalidades de la técnica. Teniendo en cuenta las bases del aprendizaje, la comunicación y de la información (TIC).

La medicina china como sistema médico consta de diferentes partes una de ellas es la moxibustión: Técnica donde se utiliza calor en diferentes puntos energéticos, movilizándolo el Qi, logrando así mejorar el estancamiento. Esta técnica es especialmente utilizada en los niños y personas aprehensivas a la puntura, buscando calentar meridianos y expeler el frío.

Con el fin de proporcionar una ayuda práctica a los estudiantes se lleva a cabo este proyecto buscando incentivar el proceso de aprendizaje entorno a las prácticas de moxibustión en la medicina china.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dentro del plan curricular de maestría en la Universidad Nacional de Colombia se encuentra el programa de medicina tradicional china.

La medicina tradicional china comprende diferentes técnicas y prácticas una de ellas es la moxibustión. Técnica de la cual no se encuentra un material didáctico accesible que facilite el proceso de aprendizaje.

Ante la necesidad de una herramienta pedagógica, surge la motivación para diseñar el modelo del proyecto mencionado, buscando así el reconocimiento de esta técnica y sus diferentes usos, llevada a cabo de manera interactiva, dinámica y virtual.

2. JUSTIFICACIÓN.

El módulo multimedia, como herramienta tecnológica con fines educativos se produce como unidad didáctica relacionada con las competencias que deben adquirir los estudiantes de medicina alternativa del área de medicina china y acupuntura, con lo referente a la práctica de la moxibustión. Esta herramienta podrá ser utilizada desde el aula virtual de la maestría en la Universidad Nacional de Colombia.

Este modelo pedagógico busca alternativas para llevar a cabo el proceso formativo, que se basa en la interacción de tres elementos: estudiante, docente y contenido; el objetivo del modelo pedagógico es guiar al docente para que fomente en los alumnos su propio desarrollo cognitivo, mediante relaciones bidireccionales.

En las (TIC), actualmente se encuentra un eje de comunicación de la información y de los procesos cognitivos de enseñanza y aprendizaje de ahí el interés de evolucionar hacia un recurso tecnológico, en la forma de estudio y aplicación, de un instrumento esencial como lo es la moxibustión aplicación técnica de calor. (1)

3. OBJETIVOS.

3.1. Objetivo General

Desarrollar un módulo interactivo sobre la moxibustión como herramienta pedagógica dentro de la maestría en medicina alternativa en el área de medicina tradicional china y acupuntura de la Universidad Nacional de Colombia y como material de consulta web.

3.2. Objetivos Específicos

-) Analizar y comprender los fundamentos teóricos de la moxibustión dentro de los procesos de aprendizaje de la medicina tradicional china y acupuntura.
-) Elaborar una herramienta didáctica que permita acercar a los estudiantes y docentes de la maestría de medicina alternativa con énfasis en medicina tradicional china y acupuntura de la Universidad Nacional de Colombia al conocimiento de la moxibustión.
-) Disponer de una herramienta virtual sobre moxibustión por parte de los docentes y estudiantes en sus prácticas pedagógicas dentro de la ejecución del plan de estudios.
-) Fomentar estrategias de aprendizaje basadas en modelos pedagógicos vigentes en la actualidad como las (TIC).
-) Facilitar el aprendizaje de la materia médica dentro de los maestrantes de la Universidad Nacional de Colombia.
-) Aplicar la herramienta diseñada en estudiantes de la maestría para establecer el impacto de esta en el aprendizaje de la moxibustión.

4. MARCO TEÓRICO.

4.1. Definición de moxibustión.

La moxibustión es una técnica utilizada en la medicina tradicional china, que consiste en aplicar calor en unos puntos concretos del cuerpo (puntos de acupuntura) con el fin de estimular la energía y sanar diferentes enfermedades o trastornos proporcionando equilibrio en las funciones fisiológicas. El calor se obtiene a través de la planta Artemisa (artemisa vulgaris), en forma de puro para ser quemada, la cual recibe el nombre de moxa, término que se deriva del japonés 'mokusa', en el que Mo significa 'quemar' y kusa significa 'hierba'. (2)

El calor como método de estimulación para aliviar alteraciones producidas por el frío, se remonta al descubrimiento del fuego por el hombre en la prehistoria; el hombre utilizó este medio para la cocción de alimentos satisfaciendo sus necesidades básicas, encontrando uso de algunas plantas para su aprovechamiento incluso un uso medicinal.

Esta terapia tiene como fin volver a equilibrar la energía del cuerpo basándose en la teoría de canales. Este concepto trata acerca de un sistema de redes donde fluye la sangre y la energía intercomunicando cada parte del cuerpo, a la vez que las zonas exteriores con las interiores. Debido a múltiples factores, tanto externos (como el frío o el calor) como emocionales, estas energías se desequilibran creando excesos o carencias en determinados puntos o zonas. La moxibustión ayuda a que la energía vuelva a fluir, armonizando de nuevo la circulación energético-sanguínea. A lo largo de este recorrido existen una serie de puntos, sobre los cuales se aplica el calor, los cuales se utilizan como herramienta para restablecer el equilibrio.

4.2. Historia de la moxibustión.

La moxibustión tuvo su origen en la sociedad primitiva, y su descubrimiento se relaciona directamente con el fuego. Dando paso a un conocimiento acerca de la utilización del fuego el cual no solamente daba calor, sino también podía eliminar algunos dolores; a partir de experiencias descubrieron que alguna quemadura puede aliviar dolencias y sobre esta base crearon la moxibustión. (3) En los años

518-168 antes de nuestra era ya existían registros acerca de la moxibustión; más tarde, con el paso del tiempo, se publicaron muchos libros dedicados a la moxibustión, como la Moxa terapia de Cao, en el siglo III. Siete siglos más tarde, la moxibustión se practicó por profesionales dedicados a esta terapia y obras sistemáticas de este tema de la dinastía Song, Yizhong Jinjian, de Wu Qian, dinastía Qin, poseen relatos muy detallados acerca de la moxibustión. (4)

Los materiales que se usaban en la moxibustión, al principio, eran ramas de árboles y hierbas. Se empezaron a usar las hojas de artemisa para la moxibustión; en el periodo de los Estados Combatientes de la primavera y el otoño. La artemisa es una planta compuesta, con cuyas hojas se fabrican medicamentos herbáceos tradicionales tanto para tomar como para uso externo.

Los países nórdicos como Dinamarca tienen un clima frío que obliga a sus pobladores a utilizar el calor como medio para soportar los inviernos largos, fríos y secos que pueden o no acompañarse de nieve. Descubriendo que al calentarse junto a una hoguera desaparecían síntomas de enfermedades que tenían u obtenían algún alivio, esta forma incidental del evento se fue convirtiendo en una práctica deliberada como las cauterizaciones y su uso en medicina.

La moxibustión se aplica en el tratamiento de una gran variedad de enfermedades. Desde la década de 1950, el alcance del tratamiento de la moxibustión se ha ampliado, los métodos de la moxibustión son cada vez más ricos y variados, y se han hecho grandes avances en la investigación sobre el mecanismo de la moxibustión. La moxibustión fue popular en Europa después de su difusión a Occidente en el siglo XVII.

Japón país soberano insular del este de Asia Oriental, donde más se han hecho esfuerzos fructíferos en la investigación sobre la moxibustión. En la actualidad, la moxibustión se ha utilizado para la protección de la salud, y los científicos están prestando gran atención a la investigación experimental sobre la moxibustión. (4)

Este método fue desconocido hasta el siglo XVII Y XVIII en occidente y gracias a los monjes jesuitas y otros viajeros se empezó a hablar de esta técnica de curación. En un principio se realizaba la cauterización de los puntos de acupuntura con una punta de metal caliente o a través de un pincel largo que se sumergía en agua

hirviendo, pero el único método efectivo es el de la moxibustión que se ha realizado durante más de cuarenta siglos en China utilizando las hojas de Artemisa.

Se recogen las hojas de artemisa en verano antes de florecer, se secan para después molerlas se incluyen otros materiales como azufre, melocotón, ramos de morera, cera de abejas y medicamentos hechos de forma especial.

De los métodos de moxibustión usados en la antigüedad, el más usado era la moxibustión directa de conos de moxa suelta de distintos tamaños. Se llama moxa directa, porque se ponen conos de moxa encendidos directamente en el punto, estos conos eran más grandes que los que se usan hoy en día. En las dinastías Jin y Tang se descubrió otra forma de aplicar la moxibustión, que consiste en interponer materias entre la moxa y la piel. Se llama moxibustión indirecta.

A principios de la dinastía Ming se preparaba la moxa suelta en forma de cigarrillos. Luego se mezclaban medicamentos en la moxa arrollándola con papeles en forma de cigarro-puro.

Evidencias de manuscritos en seda, sobre la moxibustión, en tumbas de Mawuangdui, en Wulibei, provincia de Hunan. Los documentos encontrados datan de 190 y 168 a.C. hacen alusión a terapia con calor. (5)

Hay documentos alegóricos a el uso del calor con agujas de acupuntura y terapia de calor en dinastía Ming, anteriores a Huang Di Neijing. (6) El Lingshu dice “para tonificar con fuego, este no se debe soplar, se debe dejar quemar; para dispersar con fuego, soplarlo rápidamente y dejarlo quemarse espontáneamente”. (7)

A la introducción de la medicina complementaria se inicia el reconocimiento de terapias a nivel mundial, es como el 16 de noviembre de 2010, la Unesco declaró la moxibustión y la acupuntura china como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

4.3. Mecanismo de acción de la moxibustión.

La moxibustión es un método caliente que estimula los puntos y canales, calentando el cuerpo al estimular la energía hasta curar y prevenir enfermedades para tratar síndromes de deficiencia, frío y estancamiento de los canales. El calor es aplicado en los puntos de acupuntura durante la moxibustión para curar enfermedades al regular la función de los meridianos y de los órganos. Se realiza haciendo arder en forma de braza, picadura de hojas de la planta conocida como artemisa o combinaciones de hierbas en las que la artemisa siempre juega el papel principal.

En los conceptos sobre el mecanismo de acción de la Moxibustión para la medicina tradicional china se pueden describir de la siguiente manera: el calor activa nuestro wei qi potenciando su circulación y además aportándole calor para defendernos del frío cuando nuestro calor interno no es suficiente. La utilización de plantas como la artemisa, que tanto ingerida como en aplicaciones tópicas es de uso medicinal le da a la moxibustión el poder de eliminar el viento y la humedad, calentar los canales y colaterales, así como activar la homeostasis.

La medicina tradicional china, menciona que la moxibustión puede aumentar la energía yang, para activar la circulación de la energía y sangre, con efectos como: Calentar y hacer fluir los canales, eliminar la humedad y dispersar el frío.

El calor puede penetrar hasta el músculo, calienta los canales y mueve la energía, por lo que puede curar patógenos de frío, y viento y humedad que atacan al cuerpo causando estancamiento de energía y sangre, además puede curar energía y sangre deficiente que provoca mareo, hipo galactorrea y amenorrea, activar la circulación de la sangre, mueve la energía, dispersa y elimina estancamiento y tumores. Puede calentar la energía y sangre para mantenerla en armonía, la circulación fluye, el estancamiento se disminuye y elimina, por lo que puede ayudar a disminuir o eliminar algunas tumoraciones, calienta y tonifica la energía del calentador medio, regresa yang y previene prolapsos. Por lo que se usa para diarreas crónicas, incontinencia urinaria, metrorragias, prolapsos de ano y útero, lipotimia por frío. Cuando la energía yang esta deficiente en el cuerpo, y el frío como un factor patógeno exógeno ocasiona una preponderancia del Yin produciéndose síndromes frío; el frío invade el cuerpo y no se dispersa, si es un

caso severo puede presentar lipotimia. Estos casos pueden usar la moxibustión para calentar y tonificar la energía de yang; en casos en deficiencia de yang o yang que baja bruscos que son casos de emergencia y peligrosos puede funcionar para regresar yang y prolapsos. Además de ofrecer prevención de enfermedades reforzando la energía en general, fundamentalmente se moxa los puntos: zusanli (E36), Qihai (Ren 6), Guanyuan (Ren4), Mingmen (Du4), Shenzhu (Du12), Dazhui (Du14), que pueden estimular la energía anti patógena, aumenta el sistema inmunitario, refuerza energía general, previene enfermedades. (8,9)

Para la medicina occidental, se explican otros efectos en el cuerpo dependiendo del sitio específico de aplicación relacionado con el cuadro de cada paciente como:

1. La moxibustión tiene la función de regular y aumentar el sistema inmunológico del cuerpo.
2. Puede limitar el crecimiento y reproducción bacteriana, cambiando el ambiente patógeno.
3. Puede aumentar el funcionamiento de producción de sangre, disminuye los triglicéridos y colesterol en sangre; regula y mejora la función del corazón, regula la circulación sanguínea periférica y microcirculación.
4. Puede regular la función del intestino y estómago, aumenta la digestión y absorción de los alimentos, puede regular y equilibrar la secreción de hormonas y del sistema nervioso como subcortex, hipófisis y sistema tiroides, etc.
5. Aumenta la cantidad y calidad de semen, mejora el funcionamiento de reproducción, puede curar esterilidad.
6. Tiene efecto contra cáncer y controlar el dolor producido por este.

Además, puede llevar a respuestas inflamatorias e inducir cambios vasculares. Adicionalmente, algunos estudios afirman que la estimulación de los puntos de acupuntura activa a las neuronas aferentes tipo delta A (II y III) de la neurona periférica, llevando el impulso a una segunda neurona y posteriormente activando el sistema nervioso central y generando endorfinas específicas, como la serotonina y la noradrenalina, involucrándose en una cascada química específica que inhibe el dolor. Por otras vías se estimula la corteza suprarrenal que al liberar cortisol produce efectos antiinflamatorios entre otros. (8,9)

En los últimos años se han logrado muchos éxitos en el servicio de salud y en la prevención de la apoplejía y la gripe a través de la moxibustión.

4.4. Métodos comunes de moxibustión.

Existen dos tipos métodos de moxibustión:

- 1)** Moxa directa: se coloca el cono directamente en la piel.
- 2)** Moxa indirecta: se coloca la moxa separada de la piel con algún tipo de material, según el tipo de material se nombra diferente a la moxa.

4.4.1. Moxibustión directa.

Preparar moxa suelta en forma de conos colocándolos en una tableta apropiada para ello. Los conos son de diferentes tamaños. La moxibustión con conos se divide en moxibustión directa o indirecta. Moxibustión directa con conos significa aplicar la moxa o el cono directamente en la piel en el punto seleccionado. Se divide en moxibustión con cicatriz o sin cicatriz:

a) Moxibustión directa con cono sin cicatriz se extiende una pequeña cantidad de vaselina en la parte donde se va a aplicar la moxa y luego se coloca y enciende el cono. Se aplica la moxa hasta que haya una sensación casi intolerable para el paciente. En este momento cuando las dos quintas partes del cono están quemadas y el paciente siente la piel reseca, se retira y renueva varias veces. Generalmente se aplican 3-5 conos en un tratamiento Esta forma de moxibustión no causa ampollas ni deja cicatriz, solamente deja la piel enrojecida, y es bien aceptada por los pacientes. (2,8)

b) Moxibustión directa con cono con cicatriz también se denomina moxibustión con exudado. En primer lugar, se roza la parte donde se va a aplicar la moxa con ajo machacado para fortalecer el efecto adhesivo y estimulante. Luego se enciende el cono y se renueva cuando está completamente quemado. (2,8)

En general, en cada tratamiento se aplican de 5 a 10 conos. Hay que solicitar la opinión del paciente y su cooperación antes del tratamiento, debido al fuerte dolor, la producción de exudado y las cicatrices que deja la moxibustión.

4.4.2. Moxibustión indirecta.

La Moxibustión indirecta con cono o cigarrillo quiere decir que entre la piel y la moxa se interpone un medio aislante que puede ser jengibre, ajo y sal. Este método causa menos dolor y menos complicaciones. (2)

4.4.2.1. Materiales utilizados en la moxibustión indirecta.

En la moxibustión indirecta se utilizan medios que aíslan. Las sustancias más frecuentemente utilizadas para ello son:

1. Jengibre planta que contiene más de 100 componentes químicos dentro de los cuales se destacan gingeroles y shogoals responsable de sabor aromático y picante, a esta planta se le ha otorgado propiedades como defender el cuerpo de la humedad y el frío además de estimular el Yang. Útil en cuadros que predomine el frío y para liberar la superficie, se prepara una rodaja de jengibre de un centímetro de espesor y se punciona varias veces en su centro colocándolo en el punto elegido; luego sobre ésta se pone y enciende el cono. Cuando el paciente siente un dolor ardiente se retira y se pone otro nuevo hasta que la piel queda enrojecida. (2,4)
2. Ajo es una planta considerada de naturaleza tibia, libera el yang, rompe los estancamientos, útil en casos de humedad e inflamación y la invasión de frío a canales tendino-musculares, se corta una rodaja de ajo fresco de un centímetro de espesor con agujeros en su centro y se pone entre el punto y el cono. Con interposición de sal útil para recuperar Yang, en el dolor abdominal, diarrea, vomito, prolapsos, síncope, extremidades frías, se cubre el ombligo con sal y se coloca el cono. Puede continuarse el tratamiento hasta que mejore el caso. (2,4)
3. Sal, naturaleza fría armoniza el centro, favorece la retención de agua, clarifica el calor y refresca la sangre, favorece la nutrición yin, para recuperar el Yang útil en abdomen ombligo para manejo diarrea.

Se han empleado otras sustancias de origen natural, como la cebolla de naturaleza fría, la pimienta por la capsicina que posee. (2,4)

4.4.3. Otros métodos de moxibustión.

4.4.3.1. Moxibustión con moxa en forma de cigarrillos.

En este método se enrolla un papel blando de 26 centímetros de longitud y 20 centímetros de ancho con 24 gramos de moxa suelta para que quede en forma de un cilindro de 1,5 centímetros de diámetro, y luego cerrar el extremo con pasta o con goma para pegar, en las actualidades estas vienen diseñadas con tabacos.

Se aplica moxibustión con moxa en forma de cigarrillos según dos métodos: a) Con calor templado: se enciende un extremo del cigarrillo y se aproxima al punto a una distancia de 0,5-1 cm de la piel sin llegar a quemarla, el tratamiento dura de tres a cinco minutos hasta que el paciente sienta un calor suave y la piel un poco enrojecida.

La moxibustión como picoteo de gorrión; esto es mover la moxa encendida hacia arriba y hacia abajo, a la derecha y a la izquierda, o circularmente; está indicada en el entumecimiento y dolor de las extremidades.

También hay otros tipos de cigarrillo llamado moxa sin humo se fabrica de artemisa carbonizada y alguna resina para darle consistencia.

4.4.3.2. Moxibustión con agujas.

La moxibustión con agujas constituye un método combinado de la acupuntura con la moxa y es conveniente para los casos que necesitan retener la aguja.

En esta técnica se inserta la aguja y se estimula hasta obtener el De Qi, posteriormente se coloca la moxa, una pequeña bola de moxa en el extremo libre de una aguja de acupuntura y se enciende, el calor desciende por la aguja y penetra en las capas subcutáneas y musculares, se emplea mucho con los puntos Shu posteriores y VB30. Este método calienta los meridianos y promueve el flujo del Qi y la sangre por lo cual se usa en el tratamiento del síndrome Bi causado por frío – humedad y parálisis.

4.4.3.3. Moxibustión con aparatos.

Los aparatos comercializados utilizan la radiación infrarroja en la piel directa o indirectamente, la moxa eléctrica es un aparato que emite la misma frecuencia de la moxa tradicional, esta es una opción para las personas que no gustan del olor que desprenden las hojas de la moxa al quemarse. (2,8,10)

En ocasiones la distribución de temperatura en la región de tratamiento no es uniforme. Otro problema asociado con la terapia de moxibustión es la emisión de humo. Con el fin de resolver estos problemas, hemos desarrollado un dispositivo de control de temperatura preciso para su uso como una alternativa para la terapia de moxibustión convencional. (6)

4.5. Dispersión y tonificación con moxibustión.

La moxibustión al igual que la acupuntura tiene diferentes métodos para tonificar o dispersar.

4.5.1. La tonificación.

Primero se enciende la moxa, se coloca en el punto indicado, y el calor penetra poco a poco en el cuerpo, hasta que la moxa se apague sola. Después de la moxa se coloca rápidamente la mano en el lugar donde se estaba moxando, para que la energía original no se disperse. Tiene efecto de calentar el yang, elimina el frío, tonifica la deficiencia, ascenso prolapsos. El método moderno del MTC, dice que también se puede tonificar con puro calentando suave o con aparato de moxibustión. Principalmente la tonificación sirve para aumentar las funciones fisiológicas, trata y controla la depresión, aumenta la excitación, además se usan diversas hierbas para tener diferentes efectos. (1,8)

4.5.2. La dispersión.

Primero se enciende la moxa, se sopla con la boca para encenderla más rápidamente en el interior del cuerpo, si esto no sucede no tiene buen efecto por que la fuerza del fuego y el calor no son suficientes. En esta moxa no es necesario

apretar los puntos con la mano, para que rápido se disperse y drene. En la MTC. Moderna, define método de moxa con puro en picoteo, es un método dispersante. Sus efectos principales de la dispersión son el efecto de relajar y calmar, hasta tener un funcionamiento normal, se pueden usar algunas hierbas chinas como el extracto de raíz de Paeonia suffruticosa, extracto de fruto de Gardenia Jasminoides entre otros. La herboralia en medicina tradicional china apoya las otras técnicas terapéuticas como la moxibustión y logra la dispersión. (1,8,10)

4.6. Precauciones de la moxibustión.

Se deben tener presentes todas las recomendaciones previas a la puntura, evitar la moxibustión si el paciente tiene mucha sed o sudoración profusa, fijar muy bien el cono, contar con espacio que se pueda airear fácilmente luego de practicar la moxibustion. (1,8,9,10)

4.6.1. Posición del paciente.

Antes de moxar se deben seleccionar los puntos para escoger una posición más adecuada, antes de comenzar es recomendable marcar los puntos a moxar con un plumón, para evitar algún cambio en la localización del punto, ya que, con una posición diferente del paciente, los puntos se modifican por el movimiento del hueso, articulaciones o músculos, y afectar el efecto de moxa. Regularmente se escoge la posición, de decúbito dorsal, decúbito ventral, lateral o sentado, el cono de la moxa debe permanecer fijo y estable, para que exista un buen efecto o de lo contrario el cono se puede caer y quemar el paciente. (1,11)

4.6.2. El orden de moxar.

El orden al aplicar la moxibustión se puede realizar según cada enfermedad y puntos seleccionados seleccionando un punto principal y puntos complementarios existen varios protocolos ejemplo para dolor en dedos se menciona punto principal Waiguan, puntos complementarios puntos Bata “8 demonios” puntos Hachi el orden lo determina el terapeuta, en general para darle un orden a la terapia según el principio de mantener calor como medio terapéutico se da Primero arriba, después abajo, primero la espalda, posteriormente el abdomen, y de arriba hacia abajo (cabeza tronco y cuatro miembros). Según el padecimiento, el orden de la moxa puede cambiar, según el caso. (2)

4.6.3. La cantidad de moxa.

Generalmente se cuenta con el número de conos (se llama un Zhuang), según el tamaño de cono, hay tres tipos de conos, cuando se usa la moxa directa el cono debe de ser pequeño o mediano; cuando es indirecta se usa un cono mediano o grande, según el caso de la enfermedad, se decide el número de conos a mojar. Cuando es una enfermedad aguda o nueva y si el paciente es físicamente fuerte se usa el cono más grande y más cantidad, cuando es una enfermedad crónica, el paciente es físicamente débil, se deben usar los conos pequeños y en menor cantidad; también depende del lugar a mojar, por ejemplo, en el tórax no es necesario usar conos grandes; en las cuatro extremidades, piel fina o músculo delgado mojar menor cantidad; abdomen, espalda y músculo abundante se puede mojar más; para mujeres y niños el cono debe ser pequeño.

4.6.4. Precaución si hay presencia de heridas con moxa.

Generalmente la terapia con moxa se debe prevenir, que no exista pus ni cicatriz, pero cuando se moxa mucho tiempo o mucha cantidad de conos, se pueden formar vesículas, no se deben romper, si dejar que se absorban por si solas, pero cuando las vesículas son muy grandes, se debe realizar asepsia y anestesia del lugar y con aguja fina se rompe, hasta drenar todo el líquido, luego se cubre con una gasa; si se realiza el método de moxa con pus o cicatriz, hay que tener medidas higiénicas para evitar que la herida se colonice de bacterias, hasta que se forme cicatriz y se caiga sola. En caso de infección en la herida producida por moxa, se pueden usar antibióticos locales como cremas o pomadas.

Cómo prevenir la infección en la herida por moxa:

- a) Evitar usar conos grandes. (Si es necesario para dispersar puede usar más cantidad de conos para lograr la dispersión).
- b) Posterior a la aplicación de la moxa, se debe realizar un buen aseo, para evitar la infección y úlceras.
- c) Se puede usar el método indirecto con ajo y jengibre.

4.6.5. Lugares y puntos prohibidos de la moxibustión.

La moxa es una estimulación caliente o tibia, el calor aumenta la energía del yang y se consume el yin. Por lo que, en casos de síndromes de exceso de calor, por exceso de calor patógeno y en síndrome de yang en exceso por deficiencia de yin, generalmente no se usa la moxibustión. Por ejemplo, en casos de fiebre con deficiencia yin, esputo sanguinolento, hemoptisis, taquicardia, pesadillas, espermatorrea, estado de coma, etc.

Antiguamente se pensaba que era un método equivocado si se usaba en patologías de calor, ya que favorece el patógeno yang y consume el yin y sangre causando, fuego e intoxicación en el cuerpo agravando la enfermedad. En la actualidad por clínica e investigaciones, se han reportado que si existen algunas enfermedades producidas por calor se puede usar el método de moxibustión con las debidas precauciones.

No se debe aplicar moxibustión en zona del corazón, cara, los cinco órganos de los sentidos, lugar de las arterias y venas de gran calibre, en mujeres embarazadas prohibido moxar en región pélvica o abdominal, en región lumbar, genital y pezón. En los libros antiguos se prohibieron el uso de diferentes puntos para moxibustión, el libro Zhen Jiu Jia Yi Jang (año 259) registró los siguientes puntos: Toweï (E8), Chengguang (V6), Fengfu (Du16), Naohu (Du17), Yanmen (Du15), Xiaguan (E7), Ermen (Sj21), Renying (E.9), Sizhukong (Sj23), Chengqi (E1), Baihuanshu (V53), Ruzhong (E17), Shimen (Ren5), Qichong (E30), Yuanye (VB32), Jingqu (P8), Jiuwei (Ren 15), Yishi (E33), Xiyangguan (VB33), Tianfu (P3), Futu (E32), Diwuhu (VB42), Qimai (SJ18). (2)

En el libro Zhen Jiu Da Cheng (año1601) se registran más de 45 puntos prohibidos, la mayoría de ellos se distribuyen en la cabeza, cara, cercas de los órganos importantes, grandes vasos, arterias, venas de gran calibre, en caso de piel delgada o poco músculo se debe evitar la moxibustión, especialmente si se usa el método de moxibustión con cicatriz se debe tener mucho más cuidado.

Desde la medicina tradicional china antigua hasta hoy, se tiene un registro de los puntos prohibidos con moxibustión y son: Jingqu (P8), Heliao (IG19), Yingxiang(IG20), Chengqi (E1), Sibai (E2), Renying (E9), Chongyang (E42), Ruzhong (E17), Jiquan (C1), Jingming (V1), Zanzhu (V2), Meichong (V3),

Chengguang (V6), Sizhukong (SJ23), Tongziliao (VB1). (2)

En casos de mujeres embarazadas: Qugu (Ren2), Zhongji (Ren3), Guanyuan (Ren4), Shimen (Ren5), y todos los puntos en el abdomen inferior son prohibidos. (2)

Se debe cuidar el clima, cuando existe mucha lluvia o tormentas eléctricas, cuando hace mucho frío o calor extremo, demasiado cansancio, hambre, mucha sed, estado de embriaguez, sudoración abundante, durante la menstruación, tampoco es adecuado usar la moxibustión. (2)

4.7. Reacciones secundarias.

La mayor parte de los pacientes se sienten relajados, cómodos y contentos, los síntomas de su enfermedad disminuyen, así como el dolor, en el sitio donde se moxa, en la piel se observa congestión local, aumento de temperatura y una ligera pápula, todo esto es normal. Después de moxar los puntos en el cuerpo, en el paciente existen cambios fisiológicos y patológicos, como aumento de reflejos, aumento de circulación sanguínea y energía, excitación, relajación del sistema nervioso, aumenta el metabolismo celular y de tejidos, aumenta secreción de hormonas, aumenta la peristalsis intestinal, y relajación muscular.

Durante el tratamiento con moxibustión muy poca gente presenta reacciones secundarias como cuando se pincha con agujas, como desmayo, aumento de dolor, mareo. Se debe tratar. Cuando hay pacientes con enfermedades crónicas, físicamente débil, hiperalgia, estrés, nerviosismo, ayuno, o en el caso de no haber ingerido alimentos en un periodo largo o estos en exceso, si el fuego de la moxa es demasiado fuerte y caliente, el paciente puede presentar estado de coma en ocasiones. Si presenta mareo, zumbido de oídos, taquicardia, respiración superficial, vista borrosa, en este caso se debe suspender inmediatamente la moxibustión, se recuesta al paciente y se realiza digito puntura con dedo pulgar en el punto Neiguan (PC6); si el paciente refiere demasiada hambre se le da algún alimento dulce; en el caso de estado de coma es urgente tratar con la uña del dedo se debe presionar puntos Renzhong (Du26), Zhongchong (SJ1), y suavemente se realiza masaje en la región anterior del tórax para favorecer la circulación sanguínea, para prevenir el síncope. (2)

Si el paciente presenta neurastenia o debilidad, se debe usar moxa suavemente y con fuego pequeño; si se encuentra estresado o nervioso se debe explicar los procedimientos para bajar su ansiedad; en el caso que presente demasiada hambre debe consumir algún alimento o tomar agua dulce. En lumbalgias, dolor en pierna y espalda, cuando se moxa demasiado o es la primera vez que se moxa, es posible que aumente un poco el dolor, que disminuya el dolor o que desaparezca totalmente el dolor en un día o dos. Se debe usar método suave y ligero para que los pacientes no refieran molestia, en especial la región lumbar anatómicamente existe el órgano de riñón, en este lugar se debe evitar el fuego demasiado fuerte. Cuando se moxa con fuego demasiado caliente para el paciente es algo incomodo, y además se pueden contraer los músculos causando dolor.

4.8. Contraindicaciones para la moxibustión.

La principal contraindicación para la moxibustión ha sido históricamente la presencia de un síndrome de calor, basados en la idea que la moxa introduce calor al sistema y que este método terapéutico no cumple con el criterio de balancear una condición de calor con una terapia fría, en teoría se puede empeorar la enfermedad. Hay autores que contradicen esta teoría (por ejemplo, para el uso en el herpes zoster, síndrome de calor), sin embargo, es una contraindicación que aparece en la mayoría de los textos. (2,11,12)

En términos generales en los síndromes de exceso y de calor (incluyendo la fiebre alta causada por el resfriado común y el calor causado por deficiencia) no está permitido el tratamiento con moxibustión. Igualmente debe ser usada con precaución en casos de sequedad local. Algunos autores consideran que durante la menstruación no se debe practicar la moxibustión, sin embargo, si se presenta dismenorrea, esta puede ser por estancamiento de Qi y de sangre, por estancamiento de frío o por deficiencia de Qi y de sangre, y en todos esos síndromes la moxibustión está indicada.

De acuerdo con la literatura ancestral, hay ciertos puntos en los que se puede usar acupuntura, pero no moxibustión, porque la mayoría de ellos están cerca de órganos como ojos, mucosas. (13)

4.9. Moxibustión para el fortalecimiento de la salud.

La moxibustión no sólo se usa para el tratamiento de las enfermedades, sino también en su prevención; además sirve para el fortalecimiento de la salud. La moxibustión se usaba en el fortalecimiento de salud y la prevención de enfermedades desde la antigüedad. Ge Hong, de la dinastía Jin, dice en su obra Zhouhou Beijifang, “Para prevenir las enfermedades epidémicas, se encienden cuatro conos de moxa en cuatro ángulos de la cama”. En otra obra hay un relato que dice “En el lugar de Helou hace mucho frío, muchos niños padecen de espasmo, y para su prevención se enciende moxa; con la moxibustión en la mejilla se prevé el trismus” Sun Simiao, de la dinastía Tang dice en su obra: “Los que van a viajar a Wu Shu (hoy día, la provincia Sichuan de China) se hacen moxibustión en dos o tres partes del cuerpo, así que no se contagian de enfermedades epidémicas.” Dice también: “La moxibustión en el punto gaohuang (V. 43) puede fortalecer yang, y fortalecer la salud”. Dou Cai, de la dinastía Song, dice: “Para una persona sana, si se usa la moxibustión con frecuencia en guanyuan (ren. 4), qihai (ren.6), mingmen (du. 4) y zhongwan (ren. 12), aunque no puede vivir para siempre, por lo menos puede tener una vida de más de cien años.” En Yishou se dice: “Para no tener enfermedades, se debe dejar húmedos los puntos dantian (alrededor del ombligo), susanli (E.36)” En tiempos de cambios de estación, de primavera al verano y de verano al otoño, es aconsejable aplicar la moxibustión en zusanli, y se debe tener siempre cicatrices por la moxibustión en laspiernas. En Waitai Miyao se refiere: “A los mayores de treinta a años, si no se aplica moxibustión en zusanli, se les subirá a los ojos la energía excesiva.” En Bianque Xinshu dice: “Al cumplir treinta años, se debe aplicar una vez al año la moxibustión de 300 conos por debajo del ombligo; a los cincuenta años, una vez cada dos años; a los sesenta años, 300 conos una vez cada año, así que uno puede tener una vida larga. Al cumplir cincuenta años, si se aplica la moxibustión de 500 conos en guanyuan se fortalece la salud y mejora el apetito.” (11,12,14)

Hay muchos ejemplos como éstos, que prueban que antiguamente se prestaba mucha atención a la salud y se tomaba la moxibustión como un método importante, que se aplica cada año. (14)

En Japón se utiliza la moxibustión en el punto zusanli (E.36) como el principal método para la protección de la salud. También se considera en este mismo país

que usando la moxibustión en el punto shenzhu(du.12) se puede estimular el crecimiento y el desarrollo de los bebés; asimismo se pueden prevenir enfermedades del aparato respiratorio aplicando moxibustión en el punto fengmen(V.12) a los diecisiete años de edad; si se usa la moxibustión en el punto sanyinjiao(R.6) a la edad de veinticuatro años se prevendrán enfermedades del aparato urogenital, y la moxibustión en zusanli(E. 36) desde los treinta años fomenta las funciones del bazo y del estómago y previene toda enfermedad; en la vejez se puede aplicar moxibustión en el punto quchi(IG.11) para aclarar la vista, bajar la tensión y prevenir la apoplejía.

Las observaciones clínicas y los estudios experimentales han confirmado que las acciones sanitarias de la moxibustión pueden regular y mejorar las funciones inmunológicas del organismo fortaleciendo su capacidad de resistencia contra las enfermedades. La moxibustión para el fortalecimiento de la salud es de aplicación simple, no produce efectos secundarios y es conveniente tanto para los niños como para los adultos. (15)

4.10. Teorías del aprendizaje

4.10.1. Teoría Conductivista

La teoría conductivista hace énfasis en los contenidos, y las modificaciones de conducta en una estructura racionalista, intencional. Concibe un proceso racional de identificación de objetivos, contenidos, estrategias de aprendizaje y estrategias de evaluación, fue expuesta por SKINNER.

En esta teoría se propone que, para conocer el proceso de aprendizaje, se observan las conductas manifiestas (observables y concretas), actividad que se considera más objetiva y científica que no solo basándose en ideas, el aprendizaje es gradual, continuo, donde cada ensayo o prueba es el incremento del mismo dando vinculación a estímulos y respuestas. Llevando al individuo a desarrollo de secuencias. (16)

4.10.2. Teoría cognitivista

En esta teoría se hace énfasis en un proceso dinámico y flexible, que se interesa por las relaciones sociales y el desarrollo personal, tiene una estructura de programación flexible, coincide con un proceso activo donde la información debe estar relacionada con la estructura cognitiva, se opone a los conocimientos adquiridos de manera automática o memorística. (16)

La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructura por parte del estudiante, en esta es muy importante la creación de ambientes que estimulen y permitan al estudiante hacer conexiones con el material aprendido.

4.10.3. Teoría constructivista

Esta teoría hace énfasis en procesos didácticos, centrada en el alumno y su esquema de pensamiento, con una estructura dada por la programación delineada en tres dimensiones el contenido, el alumno y el contexto. El punto de partida es la experiencia y los conocimientos previos, sus expositores más destacados fueron George Herbert Mead, Humberto Maturana, Ernst von Glasersfeld, Francisco Varela, Heinz von Foerster, Niklas Luhmann, Paul Watzlawick, Gregory Bateson, Lev Vygotski, Kurt Lewin. Rodríguez Palmero, M. L. (2004). Teoría del aprendizaje significativo. (17)

Siendo el constructivismo la idea que mantiene el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es producto del ambiente, sino de una construcción propia que se va produciendo día a día por interacción de factores, es así como la construcción del conocimiento requiere un proceso de elaboración donde el alumno selecciona, organiza, transforma, recibe la información, le da significado, elabora un modelo mental de acuerdo a dicho conocimiento.

4.10.4. Teoría eclíptica

Se fundamenta en un proceso organizado a partir de necesidades y prioridades,

utiliza la reflexión y la criticidad, el aprendizaje es activo. En su estructura la programación a partir de necesidades e intereses es fundamental, el proceso dirigido al logro de unas metas de diversa índole (no solo de conocimientos). Lleva a propiciar información y desarrollo de destrezas intelectuales, estrategias cognitivas y psicomotoras. Uno de sus principales expositores fue Robert Gagne.(17,18)

4.10.5. Teoría Sistémica

El enfoque sistémico es un conjunto de partes o elementos que se encuentran interrelacionados entre sí y que al mismo tiempo, se hallan funcionalmente enfocados hacia los mismos objetivos, la teoría de los sistemas tomo auge durante la segunda guerra mundial, partió del concepto sistema y dio como resultado una forma científica de enfocar los problemas o enfoque de sistemas, concebido como organismos diseñados y formados por componentes que se relacionan mutuamente y actúan entre sí y que se los utiliza para funcionar en forma integrada en obtención de propósitos determinados.(17,18)

Siendo sus componentes: Entrada o insumo: materia prima y el factor humano que va a pasar por el proceso. Proceso: las operaciones en las cuales los componentes interactúan para lograr un propósito. Propósito: marca la dirección del sistema determina el proceso, se expresa en términos cuantitativos y cualitativos. Contenido: partes y componentes organizados para el logro de un propósito. Retroalimentación. Estructura: como se ordenan los componentes. Ambiente: medio donde opera el sistema y que le aporta los insumos. (18)

4.11. TICS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) conllevan transformaciones y reestructuraciones que dan lugar a creación e intercambio del conocimiento, así como nuevas formas de adquirir, abordar y organizar el proceso de formación.

Los procesos cognitivos, y de aprendizaje requieren dinamismo para ellos usan

tecnologías, Begoña Gros propone como tipo de programa de comunicación utilizado en modelos de aprendizajes los programas multimediales, las simulaciones, los hipertextos relacionándolos con la teoría cognitivista ya que es un aprendizaje basado en el almacenamiento u la representación de la información. (19)

4.11.1. Tecnologías de información y comunicación TICS

Las Tecnologías de información y comunicación TICS se definen como: tecnologías aplicadas a educación utilizando telecomunicaciones en medio de tecnologías de la informática. Para Cabero las TIC: “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexión, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

Existen múltiples instrumentos electrónicos que se encuadran dentro del concepto de TIC, la televisión, el teléfono, el video, la Internet. Las TIC se utilizan como instrumentos en la enseñanza y el aprendizaje, tanto por parte del docente, como por parte de alumnado, fundamentalmente en cuanto a la presentación y búsqueda de información.

Son características de las TICS la información multimedia, la interactividad que es la característica más en el campo educativo. La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. La inmaterialidad. Algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones, la digitalización de textos, imágenes, animaciones, etc. Qué pueda ser transmitida por los mismos, el gran impacto a nivel cultural, económico, educativo. La innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales.

Como han demostrado diferentes estudios, el uso de las TICs en la educación depende de múltiples factores como infraestructura, formación, actitudes de docente y alumno. En un estudio realizado en Apple Classrooms of tomorrow 1985 se analizó la integración de docentes con TICS encontrando 5 etapas 1. Acceso. 2. Adopción. 3. Adaptación. 4. Apropiación. 5. Invención. Estas fases se

desarrollaron dentro del contexto enseñanza aprendizaje con resultados favorables. (19)

5. METODOLOGÍA.

Se trata de una herramienta virtual modulo interactivo desarrollado utilizando las TICS. Que fue realizado en 6 fases:

1. Prediseño: Identificación de la necesidad pedagógica no satisfecha e identificación de los objetivos de la multimedia.
2. Revisión teórica del tema: Se realizó una revisión teórica sobre la técnica moxibustión, temas relacionados con pedagogía y productos multimediales.
3. Se realizó un análisis y toma de decisiones con respecto a contenidos teóricos, contexto de uso, recursos didácticos a utilizar y recursos evaluativos.
4. Desarrollo del recurso educativo. Texto del multimedia, links interactivos, módulos evaluativos. Diseño gráfico del título, logo símbolo, fondos, imágenes, botones y demás contenido visual.
5. Revisión por expertos, quienes generaron un concepto acerca del tutorial, Dichos expertos deben ser profesionales de la salud médicos, que ejerzan, y practiquen la medicina china dentro de ella la técnica de Moxibustión, de preferencia docentes universitarios de maestría o especialización en medicina alternativa.
6. Desarrollo final e implementación en aula virtual Basados en los comentarios y apreciaciones de los expertos se realiza el ajuste final del módulo interactivo, con posterior instalación del software educativo en la plataforma de la maestría de Medicina Tradicional China y Acupuntura, y podrá ser consultado tanto por los alumnos como por los docentes de la maestría.
7. Finalmente se desarrolló el producto pedagógico. Elaborada la herramienta interactiva con las nuevas teorías de la información buscando lograr el objetivo de

impulsar la enseñanza y el aprendizaje significativo anexando una autoevaluación al finalizar que pretende afianzar el conocimiento del estudiante.

6. RESULTADOS

a. Descripción:

Se creó un recurso educativo digital denominado **Moxione: técnica de moxibustión**. Se constituyó así, una herramienta de enseñanza para el docente/tutor y de aprendizaje para el estudiante en el contexto educativo Maestría en Medicina Alternativa - Área Medicina Tradicional China y Acupuntura. Este insumo didáctico reunió la experiencia, experticia y conocimiento de la autora, de los tutores y de asesores/desarrolladores externos. Su contenido se sustentó en los marcos teóricos abordados y propuestos en el presente documento. La identidad, (ver-logo símbolo **Fig.1**), su contenido y características multimediales e interactivas particulares, tuvieron en cuenta a los usuarios finales (estudiantes del Área Medicina Tradicional China y Acupuntura que abordarán las generalidades de la Moxibustión) y a los propósitos formativos del programa (apoyados siempre en el uso de nuevas tecnologías). El recurso modular **Moxione** respondió así a la necesidad identificada.



Fig.1 Logo símbolo del recurso educativo Moxione: técnica de moxibustión

b. Contenido

La estructura y contenido de esta herramienta didáctica, fue seleccionado de manera cuidadosa. Se buscó facilitar el abordaje inicial y general del tema -- técnicas de moxibustión- (cuando se implemente) sin abandonar el contexto general que lo soporta. Por lo anterior contó con cuatro módulos de presentación de contenido. Además, se buscó contribuir al proceso evaluativo/autoevaluativo añadiendo dos módulos con cuestionarios virtuales de contraste (uno inicial, tipo

pretest y otro final, tipo postest). Moxione se concibió como un insumo adicional, de abordaje temático, es decir complementario, a las sesiones presenciales, clases magistrales y talleres prácticos que el docente del área y tutor del tema puedan plantear. A continuación en la **Fig 2.** se puede tener un panorama general de las ruta de enseñanza/aprendizaje sugerida y los contenidos planteados.

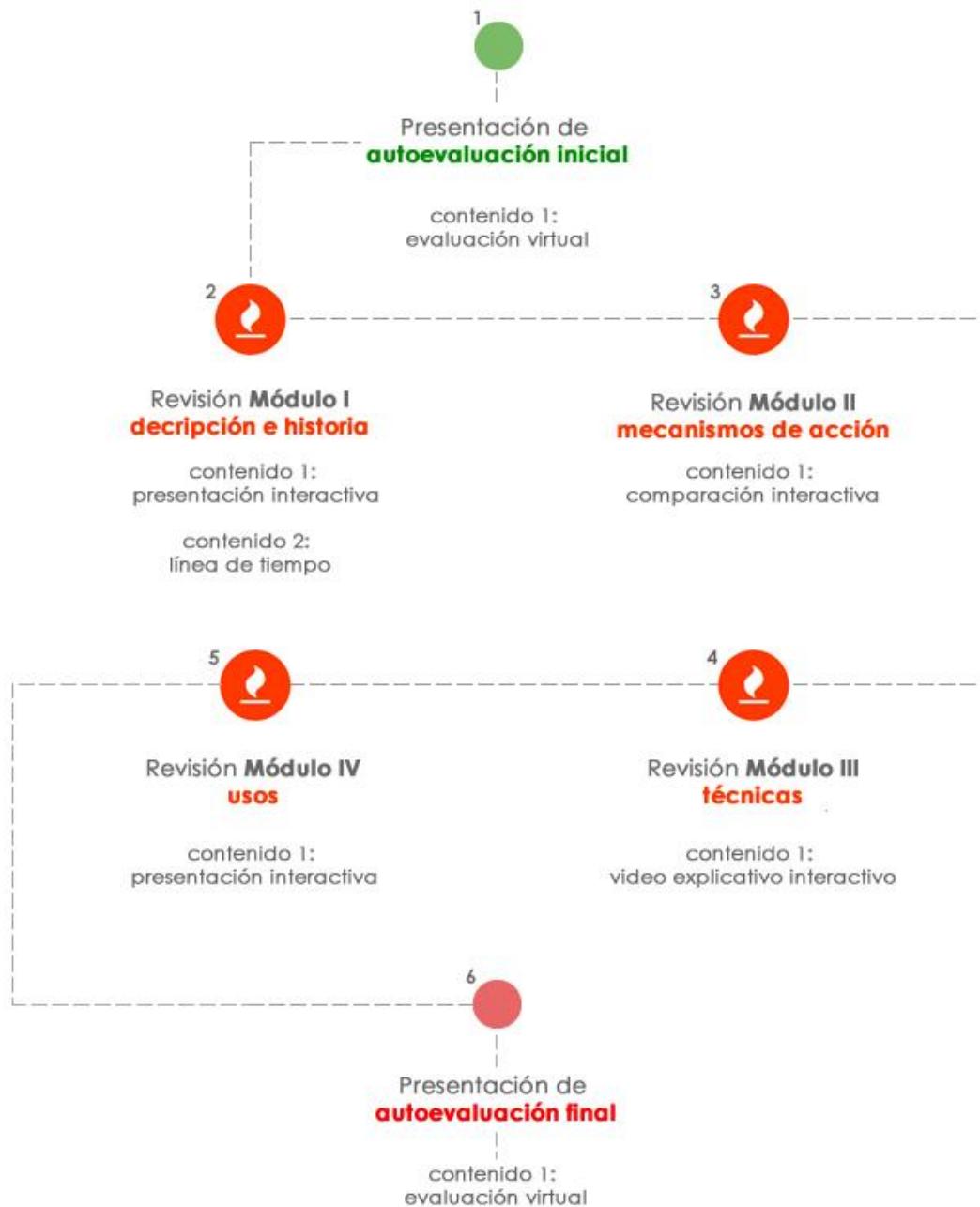


Fig.2 Ruta de enseñanza/aprendizaje sugerida, módulos y sus contenidos

c. Características:

El recurso modular Moxione incluyó las siguientes propiedades a destacar:

- a.** Recurso digital basado en las nuevas tecnologías.
- b.** Disponibilidad online en la plataforma virtual Moodle.
- c.** La herramienta puede usarse en sesiones virtuales y presenciales, siendo una herramienta de enseñanza para el docente y un recurso de aprendizaje autónomo para el estudiante.
- d.** Compatibilidad con la mayoría de los dispositivos móviles y fijos.
- e.** Los contenidos son presentados de manera interactiva y usando recursos multimediales: video, fotos, gráficos, audio, entre otros.
- f.** Los módulos evaluativos cuentan con un banco de preguntas de n=45. Lo que permite al docente reuso y flexibilidad.
- g.** Interfaz intuitiva, organizada y cuidada estético que cumple con los criterios de usabilidad e interfaz en contextos educativos.
- h.** Moxione, permite actualización por parte de futuras cohortes y por parte del docente dada su programación modular y basada en la plataforma Moodle

A continuación, se presentan (en las siguientes páginas), algunas capturas de pantalla de Moxione: técnica de moxibustión a manera ilustrativa (**Fig 3.; Fig 4. y Fig 5.**) Se invita a los lectores a revisar la herramienta online siguiendo las indicaciones fuera de texto del autor.



Fig.3 Menú principal e interfaz de Moxione parte a.



Fig.4 Menú principal e interfaz de Moxione parte b.

Banco de preguntas

Seleccionar una categoría: Moxione: Evaluación Final (27)

Categoría por defecto para preguntas que hagan parte de Moxione: **Evaluación Final**.

No se está aplicando ningún filtro por etiquetas

Filtrar por etiquetas...

☒ Mostrar el enunciado de la pregunta en la lista de preguntas

Opciones de búsqueda ▾

☒ Mostrar también preguntas de las sub-categorías

☐ Mostrar también preguntas antiguas

Crear una nueva pregunta...

1 2 »

Pregunta	Creado por Nombre / Apellido(s) / Fecha	Última modificación por Nombre / Apellido(s) / Fecha
<input type="checkbox"/> "Al aplicar la moxibustión se considera incorrecto:" Seleccione una (1) respuesta que considere correcta/completa según el siguiente enunciado: "Al aplicar la moxibustión se considera incorrecto:"	Super Admin Moodle 11 de julio de 2019, 15:52	Profesora Prueba 11 de julio de 2019, 21:34
<input type="checkbox"/> "Con respecto a las precauciones al utilizar la técnica de la moxibustión, no es importante:" Seleccione una (1) respuesta que considere correcta/completa según el siguiente enunciado: "Con respecto a las precauciones al utilizar la técnica de la moxibustión, no es importante:"	Super Admin Moodle 11 de julio de 2019, 14:33	Profesora Prueba 11 de julio de 2019, 21:37
<input type="checkbox"/> "Cuando usted como terapeuta determina utilizar la técnica de moxibustión, puede escoger entre:" Seleccione una (1) respuesta que considere correcta/completa según el siguiente enunciado: "Cuando usted como terapeuta determina utilizar la técnica de moxibustión, puede escoger entre:"	Super Admin Moodle 11 de julio de 2019, 14:02	Profesora Prueba 12 de julio de 2019, 21:01
<input type="checkbox"/> "El día que la Unesco declaró la moxibustión y acupuntura como patrimonio de la humanidad fue:" Seleccione una (1) respuesta que considere correcta/completa según el siguiente enunciado: "El día que la Unesco declaró la moxibustión y acupuntura como patrimonio de la humanidad fue:"	Super Admin Moodle 11 de julio de 2019, 15:41	Profesora Prueba 12 de julio de 2019, 21:04
<input type="checkbox"/> "En la historia de la moxibustión en medicina tradicional china no se destaca este personaje:" Seleccione una (1) respuesta que considere correcta/completa según el siguiente enunciado: "En la historia de la moxibustión en medicina tradicional china no se destaca este personaje:"	Super Admin Moodle 11 de julio de 2019, 14:23	Super Admin Moodle 11 de julio de 2019, 14:24

Fig.6 Banco de preguntas de Moxione

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 10.00

⚙ Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

Seleccione una (1) respuesta que considere correcta/completa según el siguiente enunciado:

"Los métodos de moxibustión más utilizados son:"

Seleccione una:

☐ a. Moxibustión directa.

☐ b. Moxibustión indirecta.

☒ c. Moxibustión cicatrizante y no cicatrizante. ✖

☐ d. Todas las anteriores son correctas.

Respuesta incompleta. Todos los listados son los métodos de moxibustión más utilizados.

Encontrará más información en **Moxione – Módulo III: técnicas.**

Siguiente página

Fig.7 Evaluación virtual con retroalimentación cuantitativa-cualitativa.

7.DISCUSION.

Considerando los fundamentos de la medicina tradicional china, los ocho principios de diagnóstico, en la terapéutica se encuentra el uso del calor como en la moxibustión desde hace millones de años para prevenir y tratar las enfermedades, así como para alcanzar la longevidad. Gao Wu, médico de la dinastía Ming (1368-1644), escribió en su obra Comentarios selectos sobre la acupuntura y la moxibustión: "Al hecho de aplicar la acupuntura y la moxibustión antes de caer enfermo lo llamamos 'ir contra la corriente'". Un dicho popular reza así: "La seguridad requiere que el sanli (zusanli) permanezca siempre húmedo". Este punto clave es de gran importancia para el mantenimiento de la salud, dentro de sus funciones, dependiendo de los sitios de aplicación de acuerdo a las características clínicas de cada paciente, la moxibustión fortalece el sistema inmunológico, regulariza las funciones de los órganos internos, estimula el metabolismo y produce una mejora en la composición de la sangre (apreciable en

el aumento de los glóbulos rojos, la hemoglobina y los leucocitos, así como en la intensificación de la fagocitosis).

La moxibustión es una terapia económica y sencilla, ya que el paciente no necesita tomar medicamentos ni acudir al hospital. De allí la importancia de aprenderla como técnica dentro de la materia medica de la medicina tradicional china.

En la enseñanza de dicha técnica se ofrece el aprendizaje autodidacta, a través de la búsqueda en libros, revistas, artículos. El uso de guías y material en texto que con el estudiante de postgrado ante las múltiples lecturas y poca didáctica se vuelve monótono y poco didáctico; por tanto, el recurso educativo Moxione ofrece de manera didáctica una herramienta de enseñanza-aprendizaje para el docente como para el alumno conocer el grado de conocimiento adquirido en torno al tema en mención.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los procesos académicos que implican memorización de teorías, datos, conceptos basado en procesos enseñanza aprendizaje orientados al logro de objetivos deben utilizar los avances tecnológicos dados por las TIC y las tendencias contemporáneas en pro de favorecer el aprendizaje y la fijación del mismo.

El aprendizaje basado en competencias requiere de métodos, estrategias o técnicas activas de aprendizaje y diseño de ambientes favorecedores de los mismos, para el logro de aprender a aprender o enseñar a aprender en este caso aplicados en la medicina complementaria, utilizando métodos de aprendizaje como el aprendizaje basado en problemas.

El desarrollo de una herramienta virtual para el aprendizaje de la técnica de la moxibustión en medicina tradicional china busca dar una solución didáctica, utilizando las TIC, para el aprendizaje de la técnica moxibustión, permitiendo que la interrelación de docente, alumno en el proceso enseñanza aprendizaje sea más ágil y efectiva.

Además, plantear una estrategia activa de enseñanza-aprendizaje al estudiante que será gestor de su conocimiento.

Bibliografía

1. González Castañón. M. Modelos pedagógicos para un ambiente de aprendizaje con NTIC. 1st ed. Medellín: Pontificia Universidad Bolivariana; 2000.
2. Jun Z, JING Z. Fundamentos de acupuntura y moxibustión de China. 1st ed. Beijing: instituto de la medicina tradicional china de Beijing; 1984.
3. Zhang R. History and current state of moxibustion [Internet]. 2004 [cited 12 February 2018]. Available from: de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15539033>
4. Angel Macias M, Aviles S. la medicina tradicional china: un abordaje desde los sistemas médicos complejos. 1st ed. Bogota: Editorial Universidad Nacional de Colombia; 2013.
5. Yasui H. History of Japanese Acupuncture and Moxibustion [Internet]. 1st ed. The Journal of Kampo, Acupuncture and Integrative Medicine (KAIM); 2010 [cited 16 May 2018]. Available from: http://www.kaim.us/pdf/KAIM_special-CJA/KAIM_special-CJA_history.pdf
6. Ji-ping z, Yan-ping W. Guías de Estudio de medicina china Acupuntura y Moxibustión. 1st ed. república popular China: Lara Deasy; 2011.
7. Ramón Núñez H, Benítez Rodríguez G. Métodos de manipulación en la medicina tradicional asiática [Internet]. MEDISAN; 2014 [cited 15 April 2018]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000500013&lng=es.
8. Cobos Romana R. Acupuntura, electroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor [Internet]. SciELO. 2013 [cited 20 May 2018]. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-

[80462013000500006&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://doi.org/10.46201/3000500006&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

9. Requena Y. Guía práctica de las moxas chinas. Madrid: Navagraf, SA.; 2003.
10. Conghuo. T. 101 enfermedades tratadas con acupuntura y moxibustión. 3rd ed. Barcelona: MIRAGUANO; 2003.
11. Pialoux J. Guía de Acupuntura y Moxibustión [Internet]. 1st ed. Vatteret, (Erde) - Suiza: Fundación Cornelius Celsus; 2009 [cited 4 April 2019]. Available from: <http://datelobueno.com/wp-content/uploads/2014/05/Gu%C3%ADa-de-acupuntura-y-moxibusti%C3%B3n-Jacques-Pialoux.pdf>
12. MARIE E. Compendio de medicina china. Fundamentos, teoría y práctica. 11th ed. Madrid: EDAF; 2012.
13. Yang, M., Chen, X., Bo, L., Lao, L., Chen, J. Moxibustión para el alivio del dolor en pacientes con enfermedad primaria: un ensayo controlado aleatorio. [Internet]. 2017 [cited 13 February 2018];. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5295763/>
14. Ted. J Kaptchuk. Medicina China una Trama sin Tejedor. 3rd ed. Buenos Aires, Argentina: ediciones continentes; 1998.
15. Maciocia G. La práctica de la medicina Tradicional China. El tratamiento de enfermedades con acupuntura y fitoterapia china. 2nd ed. Barcelona, España: ELSEVIER; 2009.
16. Rodríguez Palmero m. La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva. 1st ed. BARCELONA: OCTAEDRO; 2008;:12-26.
17. Castillo S. Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. Scielo.org.mx. 2008. [consultado el 12 de mayo de 2016] Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S166524362008000200002%20&script=sci_arttext

18. Hernández Millán G, Chamizo J. Construcción de preguntas, la Vela epistemológica y el examen ecléctico personalizado [Internet]. universidad nacional autonoma de mexico. 2000 [citado el 14 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2000.1.66480>
19. salinas ibañez J. Innovación educativa y uso de las TIC [Internet]. Sevilla, Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía ,; 2008 [citado el 12 de mayo de 2016]. Disponible en: <https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2524/innovacioneduc2008.pdf?s>